வகுப்பு : 10

தேர்வு எண்

முதல் திருப்புதல் தேர்வு - ஜனவரி - 2025

அறிவியல்

நேரம் : 3.00 மணி] [மொத்த மதிப்பெண்கள் : 75

பகுதி – I

I அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி. 12x1=12

1. நிறை மதிப்பு மாறாமல் புவியானது தனது ஆரத்தில் 50% சுருங்கினால் புவியில் பொருட்களின் எடையானது?
   அ) 50% குறையும் ஆ) 50% அதிகரிக்கும் இ) 25% குறையும் ஈ) 300% அதிகரிக்கும்
2. கிட்டப்பார்வை குறைபாடு உடைய கண்ணில், பொருளின் பிம்பமானது -------- தோற்றுவிக்கப்படுகிறது.
   அ) விழித்திரைக்குப் பின்புறம் ஆ) விழித்திரையின் மீது
   இ) விழித்திரைக்கு முன்பாக ஈ) குருட்டு தானத்தில்
3. போல்ட்ஸ்மேன் மாறிலியின் மதிப்பு ---------
   அ) $1.381 \times 10^{-23} JK^{-1}$ ஆ) $1.381 \times 10^{23} JK^{-1}$ இ) $1.8 \times 10^{-23} JK^{-1}$ ஈ) $8.31 J mol^{-1} K^{-1}$
4. கிலோவாட் என்பது எதனுடைய அலகு?
   அ) மின்தடை எண் ஆ) மின்கடத்து திறன் இ) மின் ஆற்றல் ஈ) மின்திறன்
5. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது பல அணு மூலக்கூறு
   அ) குளுக்கோஸ் ஆ) ஹீலியம் இ) கார்பன் டை ஆக்ஸைடு ஈ) ஹைட்ரஜன்
6. இரசக்கலவை உருவாக்கலில் தேவைப்படும் முக்கியமான உலோகம்
   அ) Ag ஆ) Hg இ) Mg ஈ) Al
7. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சர்வக் கரைப்பான்?
   அ) அசிட்டோன் ஆ) பென்சீன் இ) நீர் ஈ) ஆல்கஹால்
8. காற்றில்லா சுவாசத்தின் மூலம் உருவாவது.
   அ) கார்போஹைட்ரேட் ஆ) எத்தில் ஆல்கஹால் இ) அசிட்டைல் கோ.ஏ ஈ) பைருவேட்
9. இதயத்தின் இதயம் என அழைக்கப்படுவது -------------
   அ) SA கணு ஆ) AV கணு இ) பர்கின்ஜி இழைகள் ஈ) ஹிஸ் கற்றைகள்
10. நுனி ஆதிக்கத்தின் மீது நேர் விளைவை உருவாக்கும் ஹார்மோன்?
    அ) சைட்டோகைனின் ஆ) ஆக்ஸின் இ) ஜிப்ரல்லின் ஈ) எத்திலின்
11. இனச்செல் பற்றிய சரியான கூற்று எது?
    அ) இருமயம் கொண்டவை ஆ) பாலுறுப்புகளை உருவாக்குபவை
    இ) ஹார்மோன்களை உற்பத்தி செய்கின்றன ஈ) இவை பால் உறுப்புகளிலிருந்து உருவாகின்றன
12. செல் பகுப்படையும் போது ஸ்பின்டில் நார்கள் குரோமோசோமுடன் இணையும் பகுதி
    அ) குரோமோமியர் ஆ) சென்ட்ரோசோம் இ) சென்ட்ரோமியர் ஈ) குரோமோனீமா

பகுதி – II

II. எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
வினா எண் 22 கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 7x2=14

13. செயல்படும் திசை சார்ந்து விசையினை எவ்வாறு பிரிக்கலாம்?
14. நீள் வெப்ப விரிவு பரப்பு வெப்ப விரிவு – வேறுபடுத்துக.
15. கீழ்கண்ட வினையில் எத்தனை மோல்கள் கால்சியம் கார்பனேட் ஈடுபடுகிறது? எத்தனை மோல்கள் கார்பன் டை ஆக்ஸைடு வெளிவருகிறது?
    $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$
16. இருமடிக் கரைசல் என்றால் என்ன?
17. முயலின் வாய்ப்பாட்டினை எழுதுக.

Kindly Send Me Your Questions & Answer Keys to us: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

18. பொருத்துக.

அ) நிசில் துகள்கள் – முன்மூளை

ஆ) ஹைப்போதலாமஸ் – புறஅமைவு நரம்பு மண்டலம்

இ) சிறுமூளை – சைட்டான்

ஈ) ஸ்வான் செல்கள் – பின்மூளை

19. நிரப்புக.

அ) இலைதுளையை மூடச் செய்யும் ஹார்மோன் ----------

ஆ) குழந்தைகளில் தைராய்டு ஹார்மோன்களின் குறைவான சுரப்பின் காரணமாக ---------- உண்டாகிறது.

20. பூச்சிகள் மூலம் மகரந்த சேர்க்கை நடைபெறும் மலரின் பண்புகள் யாவை?

21. பீனோடைப், ஜீனோடைப் பற்றி நீவிர் அறிவது என்ன?

22. 10 Ω மின்தடையுள்ள ஒரு கம்பித்துண்டின் நீளத்தை அதன் அசல் நீளத்திலிருந்து மூன்று மடங்கு நீட்டித்தால் அதன் புதிய மின் தடையின் மதிப்பு எவ்வளவு?

பகுதி – III

III. எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். 7x4=28

(வினா எண் 32 கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

23. ராக்கெட் ஏவுதலை விளக்குக.

24. அ) குவிலென்சு ஒன்றில் F வைக்கப்படும் 2F புள்ளிகளுக்கு இடையே பொருள் வைக்கப்படும் போது உருவாக்கப்படும் பிம்பத்திற்கான கதிர்படம் வரைக.

ஆ) ஒளியின் பண்புகளில் இரண்டினை எழுதுக.

25. LED விளக்கின் நன்மைகளை பட்டியலிடுக.

26. துரு என்பது என்ன? துரு உருவாகுவதன் சமன்பாட்டைத் தருக.

27. அ) ஒரு ஆக்சிஸோமின் படம் வரைந்து பாகங்களை குறி.

ஆ) ஒளிச்சேர்க்கையின் ஒட்டுமொத்த சமன்பாட்டை எழுதுக.

28. சிஸ்டோல் மற்றும் டையஸ்டோல் வேறுபடுத்துக. இதயத்துடிப்பு பரவுவதலை விளக்குக.

29. நியூரானின் அமைப்பை படத்துடன் விவரி.

30. ஜிப்ரல்லின்களின் வாழ்வியல் விளைவுகளை எழுதுக.

31. அ) அல்லோசோம்கள் என்றால் என்ன?

ஆ) சரியா? தவறா தவறெனில் திருத்துக.

1. டவுன் நோய்க்கூட்டு அறிகுறி என்பது 45 குரோமோசோம்கள் உள்ள மரபியல் நிலைங

2. மெண்டலின் இரு பண்பு கலப்பு விகிதம் F_2 தலைமுறையில் 3:1 ஆகும்.

32. 25°C வெப்பநிலையில் 100 கி நீரில், 16 கி சோடியம் ஹைட்ராக்ஸைடு கரைக்கப்படுகிறது. கரைபொருள் மற்றும் கரைப்பானின் நிறை சதவீதத்தை காண்க.

பகுதி – IV

IV அனைத்து வினாக்களுக்கும் விரிவான விடையளி. 3x7=21

33. அ) உந்தம் மாறா கோட்பாட்டை கூறி அதனை விளக்குக. **(அல்லது)**

ஆ) நல்லியல்பு வாயு சமன்பாட்டை தருவி.

34. அ) (i) அணுக்கள் மூலக்கூறுகளுக்கு இடையேயான வேறுபாடுகள் நான்கினை எழுதுக.

(ii) நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகள் மூன்றினை எழுதுக. **(அல்லது)**

ஆ) ஊது உலையில் உருக்கிப் பிரித்தலை விவரி.

35. அ) அட்டையின் இதய அமைப்புக்கேற்ப அதன் சுற்றோட்ட மண்டலம் எவ்வாறு அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

(அல்லது)

ஆ) மாதவிடாய் சுழற்சியின் நிலைகள் யாவை? அந்நிலையின் போது அண்டகம் மற்றும் கருப்பையில் நிகழும் மாற்றங்களை குறிப்பிடுக.

Kindly Send Me Your Questions & Answer Keys to us: padasalai.net@gmail.com